

QUALITÄTSKONTROLLE UND
PROSPEKTIVE ERFASSUNG DER
OPERATIVEN EINGRIFFE
AN DER I. UNIVERSITÄTSFRAUENKLINIK
Anwendung und Kritik des Erfassungsbogens

Thomas Wendt

1978



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554610_0057

Aus der I. Frauenklinik der Universität München

Direktor: Prof. Dr.med. J. Zander

Qualitätskontrolle und prospektive Erfassung der
operativen Eingriffe an der I. Universitätsfrauenklinik

Anwendung und Kritik des Erfassungsbogens

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Thomas Wendt

aus
München

Jahr
1978

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der Universität
München

Berichterstatter: Prof. Dr. med. H. Graeff

Mitberichterstatter: Prof. Dr. med. J. Zander

Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 20.7.78



Einleitung

In der vorliegenden Studie wird das operative Krankengut der Ersten Universitätsfrauenklinik München aus dem Jahre 1976 untersucht. Es handelt sich um 813 Krankheitsverläufe. Trotz des prospektiven Charakters der Arbeit ergaben sich hin und wieder Schwierigkeiten bei der Dokumentierung des klinischen Verlaufs. Nähere Einzelheiten sind weiter unten ausführlich beschrieben. Unter anderem führte dies zur Erstellung eines in einigen Punkten modifizierten Fragebogens. Er wird am Schluß der Arbeit eingehend diskutiert.

Die erhobenen Details lassen eine Fülle von Aussagen und Interpretationen zu. Vielfach bleibt es jedoch auch, infolge der niedrigen Fallzahlen, bei Spekulationen und Bestätigung bereits bekannter Sachverhalte. Die vorgelegte Studie könnte durch Fortführung über einige Jahre eine höchst sinnvolle Ergänzung und Komplettierung erfahren. Man hätte dann auch bei weniger häufigen Eingriffen ausreichende Fallzahlen, um fundierte Aussagen treffen zu können. Dieser Plan reicht jedoch weit über das ursprüngliche Vorhaben eines Exempels hinaus und muß auf eine organisatorische Basis gestellt werden. Der statistischen Erfassung ärztlichen Handelns kommt eine zentrale Bedeutung zu: sie ermöglicht es, kausale Schlüsse zu ziehen, Fehlerquellen aufzudecken und eine retrospektive komplette Übersicht über jeden einzelnen Krankheitsverlauf zu gewinnen. Das Studium einiger hundert Krankengeschichten ist ein Stück Erfahrung. Diese Aspekte sollen die Wichtigkeit der Dokumentation erhellen, die uns hilft, die eigene Tätigkeit zu kontrollieren, zu verbessern und zu objektivieren.

Statistik - Anwendung des Erfassungsbogens

1. Operationszahlen im Vergleich

Mit Hilfe des in Abb. 1 wiedergegebenen Erfassungsbogens wurden alle an der Ersten Universitätsfrauenklinik in München durchgeführten gynäkologischen Operationen erfaßt. Nicht berücksichtigt wurden die reinen geburtshilflichen Eingriffe wie Sectio caesarea, postpartale Versorgung eines Emmet-Risses, ebenso Cerclagen bei Muttermundinsuffizienz. Wurde eine sectio mit einer Hysterektomie oder mit einer Tubenligatur verbunden, so erscheinen diese in der Statistik. Cerclagen wurden nur bezüglich ihrer Häufigkeit (cf. Tab. 1), nicht jedoch hinsichtlich der übrigen Parameter (Tab. 2 - 8) erfaßt. Dadurch wurden die Zahlen aus Tabelle 1 von 1976 mit denen aus den Jahren 1974 und 1975 von RUHLAND (5) angegebenen vergleichbar.

Tabelle 1 verdeutlicht zweierlei: erstens eine stetig zunehmende Operationsfrequenz trotz konstanter Bettenzahl, und zweitens eine sowohl prozentuale als auch absolute Abnahme der abdominalen Eingriffe zugunsten der vaginalen. Dieser Wandel im Operationsweg schlägt sich auch, wie wir unter 7. noch ausführlicher besprechen werden, auf Anzahl und Verteilung der Komplikationen nieder. Die Wahl der Methode hängt von objektiven und subjektiven Kriterien ab. Eine Indikation für die vaginale Hysterektomie stellt beispielsweise das carcinoma in situ dar. Patientinnen mit dieser Diagnose nehmen infolge der zunehmenden Verbreitung der Routinezytologie zu. Der enorme Anstieg der vaginalen Eingriffe, insbesondere im Vergleich 1975/1976 legt jedoch den Verdacht nahe, daß auch subjektive Faktoren eine Rolle spielen.

Nächste Seite: Abb. 1: Erhebungsbogen für die Operationsstatistik

Name: Vorname: Geb.Datum:

 Alter: 2 3
 Stat.-Buch-Nr. 8 11 Stat.-Nr.: 12 Op. Monat, Jahr 13 16

OP.-KATALOG:

1. ABDOMINAL:

- ☐ 17 Hysterektomie
☐ 18 Hysterektomie + Adnexentf.
☐ 19 Adnexoperation
☐ 20 Tubenligatur
☐ 21 Wertheim
☐ 22 Probelparotomie
☐ 23 Laparoskopie
☐ 24 Sterilitätsoperation

2. VAGINAL:

- ☐ 26 Hysterektomie
☐ 27 Vordere Plastik
☐ 28 Hintere Plastik
☐ 29 Cerclage
☐ 30 Konisation

3. MAMMA:

- ☐ 32 PE
☐ 33 Ablatio
☐ 34 Präparat. d. Axilla

4. SONSTIGE OPERATIONEN:

- ☐ 35

OPERATIONSGRUND:

- ☐ 36 Descensus
☐ 37 Belastungsinkontinenz
☐ 38 Dysfunktionelle Blutungen
☐ 39 Uterus myomatosus
☐ 40 Vorstufe d. Cervix-Carcinoms
☐ 41 Cervix-Carcinom
☐ 42 Vorstufe des Corpus-Carcinoms
☐ 43 Corpus-Carcinom
☐ 44 Adnextumor gutartig
☐ 45 Adnextumor bösartig

- ☐ 46 Extrauterin gravidität
☐ 47 Ehessterilität
☐ 48 Sterilisierung
☐ 49 SONSTIGE:

KOMPLIKATIONEN:

- Bluttransfusionen Anzahl 50 51
 Präop. Anämie ☐ 52
 Operat. bedingter Blutverl. ☐ 53
 Postop. Nachblutung ☐ 54
 Temp. > 38,5°C, über 2 Tage ☐ 55
 Wundheilungsstörung vaginal ☐ 56
 Wundheilungsstörung abdomin. ☐ 57
 Pleuropneumonie ☐ 58
 Verd. a. Lungenembolie ☐ 59
 Thrombose ☐ 60
 Harnwegsinfekt ☐ 61
 Sepsis ☐ 62
 Cardiale Komplikation ☐ 63
 Ureterkomplikationen ☐ 64
 Fistel ☐ 65
 Subileus/Ileus ☐ 66
 Revision vaginal ☐ 67
 Relaparotomie ☐ 68
 Secundärnaht ☐ 69
 Verlegung auf Sept. Abtlg. ☐ 70
 Sonstige Komplikationen ☐ 71

- ☐ 72 Komplikationsloser Verlauf

THERAPIE:

- ☐ 73 Thromboseprophylaxe
☐ 74 Antibiot. Behandlung
 Operateur: 75 76

Gyn. Priv. I = 1, Sept. Stat. = 4,
 Gyn. Priv. II = 2, Kons. Stat. = 5,
 Operat. Stat. = 3,

Eingriffe	1974	1975	1976
von abdominal	458 (49,2 %)	435 (46,1 %)	415 (41,5%)
von vaginal*)	356 (38,3 %)	368 (39,0 %)	441 (44,1 %)
an der Mamma	116 (12,5 %)	141 (14,9 %)	143 (14,3 %)
Summe	930	944	999
*) incl. Cerclagen und Konisationen			

Tab. 1: Operationszahlen im Vergleich

2. Abdominale Eingriffe

	1974	1975	1976
Hysterektomie	63	71	60
Hysterektomie mit Adnexentfernung	163	152	167
Adnexoperation	116	94	80
Tubenligatur	19	29	23
Wertheimsche Operation	22	24	22
Probelaaparotomie	29	22	27
Laparoskopie	40	22	8
Sterilitätsoperation	12	22	15
Operation nach Strassmann	4	1	0
Operation am Uterus	7	5	7
Sonstige abdominelle Eingriffe (z.B. Appendektomie)			6
Summe			415

Tab. 2: Eingriffe von abdominal her

Betrachtet man aufmerksam die in Tabelle 2 wiedergegebenen Zahlen über die Verteilung der abdominalen Eingriffe, so konstatiert man einmal einen deutlichen Rückgang der Laparoskopien und zum zweiten eine kontinuierliche Abnahme der Adnexoperationen.

An der Ersten Universitätsfrauenklinik ist der Verdacht auf eine ektope Schwangerschaft die häufigste Indikation (60 %) für Laparoskopien. Obwohl die Anzahl der unter der Diagnose "Extrauteringraviddität" laparotomierten Patientinnen im Beobachtungszeitraum ziemlich konstant blieb (cf. Tab. 5), nahmen die hauptsächlich präoperativ durchgeführten Laparoskopien um 80 % ab (Vergleich 1974/1976). Die Frage nach den Ursachen dieser Entwicklung kann nicht klar beantwortet werden. Vermutlich sind subjektive und kliniksinterne Gründe ausschlaggebend. Das ist insofern bedauerlich, als daß hin und wieder junge Frauen laparotomiert werden, ohne daß postoperativ eine Indikation für den Eingriff gestellt werden kann. BAILER (1) gibt an, daß bei 78 % aller einer diagnostischen Laparoskopie unterzogenen Patientinnen auf eine nachfolgende Laparotomie verzichtet werden konnte. Allerdings wird die Laparoskopie wesentlich häufiger bei nicht extrauteringravidditätsverdächtigen Patientinnen angewandt. KLEISSL (4) berichtet über 55 Patientinnen mit Verdacht auf ektope Schwangerschaft. In nur 30 Fällen brauchte nach laparoskopischer Sicherung laparotomiert zu werden. Explorative Laparotomien konnten vermieden werden.

Das zweite Faktum - die Abnahme der Adnexoperationen - ist leicht erklärbar. Aus Tabelle 5 geht hervor, daß sowohl benigne als auch maligne Adnextumoren abnahmen. Die Anzahl der Hysterektomien mit Adnexoperation ist keineswegs so stark angestiegen, als daß man glauben könnte, der Uterus sei häufiger unter weniger strenger Indikation mit extirpiert worden.

Die übrigen abdominalen Eingriffe blieben im Verlauf der Jahre 1974 bis 1976 im großen und ganzen konstant.

3. Vaginale Eingriffe

Die Zahlen der Tabelle 3 zeigen eine Tendenz auf: hat der Operateur die Wahl zwischen abdominalem und vaginalem Vorgehen, so entscheidet er sich in zunehmendem Maße für die zweite Methode. Dies wird besonders deutlich an der Entwicklung der Zwischensumme, die die vaginalen Hysterektomien mit und ohne Plastiken angibt. Die genannte Prozentzahl ist der Anteil an der Gesamtoperationszahl (Tab. 1).

Isolierte plastische Operationen des Beckenbodens werden zunehmend seltener durchgeführt. Auffallend ist weiterhin der Abfall der Konisationshäufigkeit von 5,6 % auf 2,1 % aller Eingriffe aus Tabelle 1. Er ist nicht ohne weiteres erklärbar, da diagnostische Alternativverfahren wie zum Beispiel die Curettage nicht erfaßt wurden.

	1974	1975	1976
Vaginale Hysterektomie	35	51	59
Vag. Hysterekt. + vord. Plastik	21	23	28
Vag. Hysterekt. + vor.+hint. Pl.	58	48	67
Summe	114	122	154
= % aller Eingriffe	12,3	12,7	15,4
Vordere Plastik	19	23	11
Hintere Plastik	24	15	5
Vordere und hintere Plastik	15	13	10
Künstliche Scheide	5	6	5
Emmet-Plastik	3	3	3
Fistel-Plastik	4	7	4
Damm-Plastik	3	2	0
Vag.-Septum-Resektion	2	4	4
Vag. Tubenligatur			27
Sonstige vag. Op.			19
Cerclage	148	164	178
= % aller Eingriffe	15,9	17,3	17,8
Konisation	52	35	21
= % aller Eingriffe	5,6	3,7	2,1
Summe total			441

Tabelle 3: Eingriffe von vaginal her

4. Eingriffe an der Mamma

Tabelle 4 veranschaulicht die Eingriffe an der Mamma. "PE allein" (PE steht für Probeexcision) besagt ausschließlich, daß in dieser Sitzung kein weiterer Eingriff vorgenommen wurde. Die histologische Diagnose spielt dabei keine Rolle. Unter "PE und nachfolgende Ablatio" sind alle Eingriffe erfaßt, bei denen intraoperativ ein Schnellschnitt angefertigt und dessen Ergebnis abgewartet wurde, ehe weiter vorgegangen wurde. "Isolierte Ablationes" sind Operationen, bei denen eine probatorische Gewebsentnahme zu einem früheren Zeitpunkt, entweder im Hause oder außerhalb, durchgeführt wurde oder wobei man sowohl auf eine intraoperative Schnellschnittuntersuchung als auch präoperativ auf eine histologische Beurteilung verzichtete (1976 3 Fälle). Selbstverständlich wurden alle Resektionspräparate feingeweblich untersucht. Im Verlauf des Beobachtungszeitraumes hielten sich die Eingriffe an der Mamma anteilmäßig auf gleichem Niveau.

	1974	1975	1976
PE allein	59	93	85
PE + nachfolgende Ablatio *)	41	27	39
Isolierte Ablatio *)	16	22	16
Isolierte Axillenpräparation oder Lymphknotenextirpation			3
Summe	116	142	143
Präparation der Axilla insges.	36	29	35

*) mit oder ohne Axillenpräparation

Tabelle 4: Eingriffe an der Mamma

5. Die Operationsindikationen

	1974	1975	1976
Descensus	85	71	81
Belastungsinkontinenz	81	83	93
Dysfunktionelle Blutung	66	105	102
Uterus myomatosus	159	167	170
Vorstufe des Cervixcarcinoms	83	71	47
Cervixcarcinom	26	28	23
Vorstufe des Corpuscarcinoms	7	5	0
Corpuscarcinom	36	26	28
Gutartiger Adnextumor	133	108	106
Bösartiger Adnextumor	33	22	17
Extrauterin gravidität	35	33	39
Ehesterilität	28	30	19
Sterilisierung	39	61	85
Scheidenaplasie	3	6	5
Emmetriß	3	3	3
Bestehende Fistel	4	9	4
Kloakenbildung	0	0	0
Vaginales Septum	1	4	3

Tabelle 5: Operationsgründe

Bei einer Patientin können mehrere Indikationen vorliegen.

Die Operationsgründe, die erfaßt wurden, sind aus dem in Abb. 1 wiedergegebenen Erfassungsbogen ersichtlich. In den meisten Fällen wurde ein Operationsweg (z.B. abdominal oder vaginal) angestrichen und eine oder seltener zwei Operationen vorgenommen (z.B. Hysterektomie und konservative Adnexoperation). In seltenen Fällen

führte der Operateur zwei verschiedene Eingriffe in einer Sitzung aus, so z.B. eine Hysterektomie zusammen mit einer Probeexcision aus der Mamma. Diese Fälle verursachen den meisten Aufwand bei der Auswertung. Eventuell auftretende Komplikationen wie Sepsis, cardiale oder pulmonale Komplikationen können nicht dem einen oder anderen Eingriff zugeordnet werden. Diese Kombination zweier Eingriffe in einer Sitzung verfälscht unter Umständen die statistischen Aussagen und ist deshalb höchst unerwünscht.

Maligne Adnextumoren kommen auffallend seltener vor. Leicht erklärlich ist der starke Anstieg der Sterilisierungen. In den meisten Fällen stellt der Sterilisierungswunsch eine zweitrangige unter mehreren zusammentreffenden Indikationen dar. Die Häufigkeiten der übrigen Operationsindikationen haben sich im Verlauf der Jahre wenig verändert.

6. Liegedauer

kann man sinnvollerweise in prä- und postoperativ aufteilen. Der Operationstag wurde stets zum präoperativen Intervall gerechnet. Die in Tab. 6 angegebene Unterteilung der präoperativen Liegedauer ist insofern sinnvoll, als daß Patientinnen mit unkomplizierten Erkrankungen innerhalb von vier Tagen in aller Regel zur Operation vorbereitet werden können. Der Anteil der Patientinnen, deren

präoperatives diagnostisches Procedere mehr als vier Tage in Anspruch nahm. ging innerhalb des Beobachtungszeitraums 1974 - 1976 eindeutig zurück. Hierin ist einer der Gründe zu suchen, weshalb trotz konstanter baulicher Verhältnisse die Gesamtzahl der Eingriffe steigen konnte. Man muß vermuten, daß auch der Rückgang der (diagnostischen) Konisationen zu dieser Entwicklung beitrug. Das allgemein geforderte Intervall bis zur Hysterektomie, entsprechendes histologisches Ergebnis vorausgesetzt, verlängert die präoperative Liegedauer erheblich.

Problematisch sind jene gelegentlich auftretenden Fälle, bei denen der präoperative Aufenthalt unterbrochen wurde, z.B. zur Erledigung privater Angelegenheiten. Die Entscheidung über die Dauer bleibt häufig subjektiv, auch dann, wenn man den durchschnittlichen Zeitaufwand für die durchgeführten Untersuchungen abschätzt und rein organisatorisch bedingte Zeitverluste subtrahiert.

Im Vergleich dazu gestaltet sich die Erfassung der postoperativen Liegedauer unproblematisch. Eine Tendenz ist nicht erkennbar. Das beruht auf mehreren Gründen. Zum einen erwies sich die Aufteilung als zu grob. Verschiedene Gründe lassen nämlich erwarten, daß der postoperative Aufenthalt kürzer wird. Wie in Tabelle 7 im nächsten Abschnitt ausführlich dargestellt, nehmen einige Komplikationen ab, die diesen Zeitraum besonders beeinflussen. Die postoperative Nachblutung trat seltener auf, ernstere Temperatursteigerungen und Sekundärnächte wurden rarer. Das gleiche gilt für Wundheilungsstörungen. Paradoxerweise verkürzen die seltenen cardialen Komplikationen die statistische Aufenthaltsdauer: Entlassungstag ist die obligate Verlegung in die Medizinische Klinik, meist in den ersten postoperativen Tagen.

Im allgemeinen erwartet man infolge der Zunahme der vaginalen Eingriffe kürzere Liegezeiten. Dieser Effekt tritt in der vorliegenden Erhebung deshalb nicht auf, weil der Anteil der Operationen mit Plastiken weit stärker stieg als der ohne plastische

Korrekturen. Dies ist ein weiterer Grund für die unveränderte Liegedauer. Plastische Eingriffe machen eine meist 10-tägige Katheterisierung notwendig. Damit werden Liegezeiten wie bei abdominalen Eingriffen erreicht.

Die Liegedauer von Patientinnen mit Cerclagen wurde nicht registriert. Sie wird in aller Regel kaum vom operativen Eingriff, sondern weit stärker von anderen Faktoren beeinflusst. Schließlich sei noch auf eine statistische Schwierigkeit hingewiesen. Sie betrifft diagnostisch-operative Eingriffe die als selbständige Operation registriert wurden. Als Beispiel dient eine Mamma-Probeexcision und Ablatio in getrennter Sitzung. Die postoperative Liegedauer der Probeexcision setzt sich zusammen aus erstens dem Intervall bis zur Ablatio und zweitens dem postoperativen Aufenthalt also bis zur Entlassung. So kommen Liegezeiten von oft mehr als 10 Tagen nach einer Probeexcision zustande, ohne daß dies der Wirklichkeit entspräche. Das Intervall zwischen Probeexcision und Ablatio als postoperative Liegedauer zu betrachten, ist ebenfalls unrichtig, da dieses oft von organisatorischen Gründen beeinflusst wird und eine Heilung der PE-Wunde gar nicht erst abgewartet werden muß. Diese Crux läßt sich umgehen, wenn man diagnostisch-operative Eingriffe wie die Probeexcision bei der Ablatio nicht als selbständige Operation erfaßt, auch wenn dadurch die registrierte Zahl der Eingriffe sinkt. Man muß überhaupt zwischen der Anzahl der Eingriffe - ablesbar im Operationsbuch - und den erfaßten Krankheitsverläufen streng unterscheiden.

	1974	1975	1976
Präoperativer Aufenthalt			
1 - 4 Tage	301 = 45 %	375 = 53 %	451 = 55 %
5 - 9 Tage	205 = 31 %	202 = 29 %	207 = 26 %
10 und mehr Tage	158 = 24 %	116 = 18 %	123 = 15 %
keine Angabe			32

Postoperativer Aufenthalt			
0 - 9 Tage	114 = 17 %	153 = 22 %	163 = 20 %
10 - 19 Tage	428 = 64 %	466 = 66 %	510 = 63 %
20 und mehr Tage	122 = 19 %	84 = 12 %	104 = 13 %
keine Angabe			36

Tabelle 6: Prä- und postoperative Liegedauer (Gerclagen nicht berücksichtigt)

7. Postoperative Komplikationen

	1974	1975	1976
Blutkonserven insgesamt	110	107	106
Präoperative Anämie	24	17	16
Operativ bedingter Blutverlust	23	39	30
Postoperative Nachblutung	10	8	1
Temperatur über 38°C, über 2 Tge.	82	86	31
Wundheilungsstörungen vaginal	6	17	4
Wundheilungsstörungen abdominal	31	19	10
Pleuropneumonie	7	5	2
Verdacht auf Lungenembolie	6	3	9
Thrombose	9	13	3
Harnwegsinfekt	20	24	51
Sepsis	3	4	2
Cardiale Komplikationen	4	4	5
Uretherkomplikationen	2	2	0
Fistel	1	3	0
Subileus/Ileus	4	7	3
Revision vaginal	3	2	0
Relaparotomie	4	3	2
Sekundärnaht	14	11	2
Verlegung auf sept. Abt.	9	15	7
Thromboseprophylaxe	339	363	392
Antibiotische Therapie	556	586	190*

*) Prophylaktische Gabe von Furodan^R etc. wurde im Jahr 1976 nicht gewertet.

Tabelle 7: Postoperative Komplikationen, Thromboseprophylaxe und antibiotische Therapie

Wundheilungsstörungen traten 1976 deutlich seltener auf als in den Jahren zuvor. Während die Diagnose "abdominale Wundheilungsstörung" mit großer Sicherheit erstellt werden kann und objektiv ist, hängt die "vaginale Wundheilungsstörung" stark vom subjektiven Eindruck und den herrschenden Scheidenverhältnissen ab. Die klare Tendenz resp. der unerklärliche Sprung der angegebenen Zahlen im Verlauf der Jahre spricht in diesem Sinne.

Weiter fällt der eklatante Anstieg der nachgewiesenen postoperativen Harnwegsinfektionen auf. Die Diagnose "Harnwegsinfekt" wird immer dann gestellt, wenn eine signifikante Bakteriurie (Keimzahl größer als $10^5/\text{ml}$) vorliegt. Je mehr Harnkulturen angelegt werden, umso häufiger tritt diese Komplikation zutage, da die Klinik postoperativ meist unergiebig ist. Eine echte Aussage über die Inzidenz des Harnwegsinfekts läßt sich nur gewinnen, wenn jede Patientin zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Ziehen des Blasenkatheters auf eine Bakteriurie hin untersucht wird.

Die Thromboseprophylaxe ist heute festintegrierter Bestandteil jeder postoperativen Versorgung. An der I. Universitätsfrauenklinik wird am Operationstag und an den beiden darauffolgenden Tagen je 500 ml hochmolekulares Dextran 6 % infundiert bei Risikopatientinnen (Alter, Carcinom, Varicosis). Ab dem 3. postoperativen Tag erhalten alle Patientinnen bei denen keine Kontraindikation besteht, ein Cumarin-Derivat (Sintrom^R) bis zunehmende Mobilisierung die Applikation überflüssig macht. 1974 wurden 36,5 %, 1975 38,5 % und 1976 39,2 % aller erfaßten Patientinnen in die Thromboseprophylaxe mit einbezogen. Diese Zahlen mögen niedrig erscheinen, man muß jedoch berücksichtigen, daß Eingriffe wie isolierte Laparoskopien, Konisationen und Cerclagen nie eine Thromboseprophylaxe nach sich ziehen.

Schließlich noch ein klärendes Wort zu den Zahlen über die antibiotische Therapie. Sie schließen auch die Gabe von Nitrofurantoinen, Sulfonamiden und Tuberkulostatika ein. Bei den von RUHLAND (5) angegebenen Zahlen für 1974 und 1975 wurde nicht zwischen prophylaktischer und therapeutischer Applikation unterschieden. Wir werteten die Gabe von Chemotherapeutika erst dann, wenn durch Temperatur oder bakteriologischen Befund eine Indikation bestand. (Prophylaktische) obligate Gaben von Furadantin^R ohne positiven Hygienebefund wurden außer acht gelassen. Unter antibiotischer Therapie klingt oft das Fieber rasch ab, so daß nur ein Bruchteil der Patientinnen Temperaturen über 38,5°C rektal über mehr als 2 Tage entwickelt.

Im Jahre 1976 wurden 7 Todesfälle registriert. In keinem Fall trat der Tod infolge der Operation ein, stets erlagen die Patientinnen ihren malignen Grundleiden.

Die Tabelle 8 spiegelt die Inzidenz von Fieber über 38,5°C rektal an mehr als 2 Tagen wider. Zunächst überrascht das Ergebnis, da man bei vaginalen Eingriffen häufiger Fieber erwartet als bei abdominalen. Das Operationsgebiet ist weniger gut zugänglich, die Operation ist technisch schwieriger, so daß man häufiger Entzündungen sieht. Die gleichen Gründe bedingen aber auch, daß vaginale Operationen zu einem größeren Anteil von routinierten und erfahrenen Operateuren ausgeführt werden, als die abdominalen Eingriffe. Dadurch werden die beiden Operationsarten im Hinblick auf ihre Komplikationshäufigkeit nicht vergleichbar. Meines Erachtens stellt das eine plausible Erklärung dieses kontroversen Sachverhalts dar. Inwieweit eine prophylaktische Gabe von Antibiotika für die niedrige Fieberhäufigkeit bei abdominalen Eingriffen ursächlich eine Rolle spielt, kann nicht entschieden werden. Vergleiche auch (3).

	1974	1975	1976
Eingriffe von abdominal	67 = 15 %	62 = 14 %	20 = 4 8 %
Eingriffe von vaginal *)	12 = 5 8 %	27 = 3.6 %	9 = 3 4 %
Eingriffe an der Mamma	2 = 1 7 %	1 = 0 7 %	3 = 2.1 %

*) ohne Cerclagen

Tabelle 8: Häufigkeit des postoperativen Temperaturanstiegs in
Abhängigkeit vom Operationsweg

Kritik am Erfassungsbogen

1. Mängel

Der Erfassungsbogen (Abb. 1) wurde im Jahre 1975 von HÖFLING entworfen und ist für die Auswertung mittels einer einfachen Lochkartensortiermaschine konzipiert. Im Verlauf der Erhebungen konnten Ansatzpunkte für Verbesserungen des insgesamt brauchbaren Bogens herausgefunden werden. So zeigte sich, daß der Operationskatalog zu knapp bemessen war. Vaginale Tubenligaturen wurden unter "Sonstiges" eingereiht und mußten von Hand ausgezählt werden, obwohl sie häufiger als Konisationen (1976) waren. Die Aussagen, die sich aus den Mamma-Operationszahlen ableiten lassen, sind summarisch und undifferenziert. Deshalb entschied sich der Autor dazu, zwei Erfassungsbögen anzulegen, wenn Probeexcision und Ablatio an verschiedenen Tagen stattgefunden hatten. Die Kombination Probeexcision und Ablatio auf einem Bogen bedeutet daher stets PE mit Schnellschnitt und sofort angeschlossene Ablatio. Wurde nur PE registriert, so gibt es zwei Möglichkeiten: die Patientin wurde erstens später abladiert, oder zweitens - bei entsprechendem histologischen Ergebnis - keiner weiteren Therapie unterzogen. Erst zusätzliche Einträge auf dem Erhebungsbogen ermöglichten die Aussagen, die in Tabelle 4 getroffen wurden. Dieses Vorgehen hat jedoch den Nachteil, die Liegezeiten zu verfälschen, wie oben bereits näher ausgeführt wurde.

Hin und wieder schafft der Terminus "Operationsgrund" Schwierigkeiten. Welcher Operationsgrund gilt für eine Patientin, die unter der Annahme einer ektopen Gravidität laparotomiert wird, ohne daß man intraoperativ ein Korrelat findet?

2. Modifizierter Erhebungsbogen

Diesen Mangel kann man beheben, wenn man "Operationsgrund" durch "postoperative Diagnose" ersetzt und im angeführten Beispiel "unklare postoperative Diagnose" ankreuzt. Die Ausweitung der Operations- und Indikationskataloge wurde durch eine prinzipielle Änderung möglich. Im vorgeschlagenen neuen Erhebungsbogen (Abb. 2) sollen die möglichen Positionen nicht mehr durch ja oder nein ("1" oder "0") registriert werden, sondern eine Kennziffer erhalten. Mit dieser Anlehnung an den perinatalen Erhebungsbogen der Bayerischen Landesärztekammer wurde der Bogen nicht nur universeller, sondern auch flexibler. Durch Austausch der Kataloge kann der Bogen bequem zur Erfassung geburtshilflicher oder - wenn man Operation durch Bestrahlung ersetzt - strahlentherapeutischer Eingriffe herangezogen werden. Die Kataloge lassen sich für gezielte Untersuchungen erweitern oder einschränken.

Neu im Vergleich mit dem bisherigen Bogen ist die Registrierung von Operationsdauer und Anästhesierisikostufe. Vielleicht lassen sich damit Änderungen bei den Komplikationen besser interpretieren. Der Bogen ist für maximal zwei voneinander unabhängige Eingriffe gedacht, z.B. Hysterektomie und Probeexcision an der Mamma. Dieser Fall tritt zwar nicht häufig ein, kann aber nicht anders als in der angegebenen Weise statistisch erfaßt werden. Chemotherapeutika werden nur registriert, wenn sie therapeutisch gegeben werden. Das kann man mittels einer bakteriologischen Testung oder durch eindeutige klinische Parameter (Fieberzacke von mehr als 38,5°C rektal) nachweisen. Tuberkulostatika werden so gut wie immer aufgrund einer spezifischen Vorerkrankung gegeben und müssen deshalb klar von den übrigen Substanzen getrennt werden. Auf die Schwierigkeiten bei der Erfassung von Harnwegserkrankungen wurde bereits hingewiesen. Beschränkt man sich auf die bakteriologische Diagnose "Bakteriurie", so wird die Erhebung nicht nur einfacher, sondern in diesem Punkt auch objektiv. Um die Häufigkeit bakterieller Infekte

postoperativ sicher beurteilen zu können. benötigt man

den Quotienten $\frac{(\text{positive}) \text{ Bakteriurien}}{\text{alle durchgef. bakteriolog. Untersuchg.}}$

Der Nenner "durchgeführte bakteriologische Untersuchungen" hängt von persönlichen Vorlieben pro oder contra Hygieneuntersuchungen einzelner Ärzte ab und verändert den Quotienten. Ein strenges Schema für eine routinemäßige bakteriologische Urinuntersuchung nach Ziehen des Dauerkatheters würde helfen, den Fehler zu eliminieren. Vor der Operation bestehende Bakteriurien dürfen nicht als Komplikation gewertet werden.

Ein letztes, jedoch entscheidendes Novum des neuen Erfassungsbogens besteht darin, daß noch strikter als bisher Krankheitsverläufe und nicht operative Eingriffe registriert werden. Diagnostische Voreingriffe wie Probeexcision der Mamma werden nicht mehr berücksichtigt. Das Wort "diagnostisch" kann irreführend sein, weil beispielsweise eine Probelaparotomie, wenn sie der einzige Eingriff während des Aufenthalts der Patientin ist, Ursache von Komplikationen ist. Dies mag die Schwierigkeiten beleuchten, die entstehen, wenn ein starr vorgeformter Erhebungsbogen auf flexibles klinisches Handeln angewandt wird. Wir entschieden uns daher für den neutralen Begriff "Haupteingriff". Er ist auch maßgebend für die Berechnung der Liegedauer. Will man die Anzahl der operativen Eingriffe überhaupt feststellen, so bedient man sich am besten des Operationsbuches.

Erhebungsbogen

OP-Buch-Nr.: ☐☐☐☐

OP-Monat-Jahr: ☐☐ ☐☐

Name, Vorname _____

Geburtsdatum _____

Alter ☐☐

postop. Aufenth. Station Nr. ☐

OP-Weg: 1. Eingriff ☐☐

2. Eingriff ☐☐

1 = abd., 2 = vag., 3 = Mamma

OP-Dauer in h ☐☐

Anästhesie-Risiko-Stufe ☐☐

Indikation (Kat. A): ☐☐

☐☐

☐☐

Art der OP (Kat. B): ☐☐

☐☐

Komplikation

0 = nein, 1 = ja ☐

ggf. Nr. der Komplikation
(Kat. C): ☐☐

☐☐

☐☐

0 = nein, 1 = ja, 2 = unbekannt:

Antikoagulation ☐

Antibiotika ☐

Tuberkulostatica ☐

Harnwegskultur angelegt ☐

signif. Bakteriurie ☐

strahlentherap. Nachbehandl. ☐

auch ambulant ☐

Anzahl transfundierter Konserven

oder Frischblut zu 500 ml ☐☐

Liegedauer präoperativ ☐☐

(einschl. OP-Tag)

Liegedauer postoperativ*) ☐☐

*) Liegedauer vom Haupteingriff ab berechnen! Ohne Aufenthalt auf Strahlenabt. oder in anderer Klinik.

Für 2 zusammenhängende Eingriffe, z.B. PE und Ablatio, auch getrennt, nur 1 Bogen ausfüllen.

1 = Gyn-PrivI/PKS, 2 = Gyn-Priv. II, 3 = Op.-St., 4 = Sept. St.,

5 = Kons. St., 6 = Allg. Wo.

Abb. 2: Modifizierter Erhebungsbogen

Katalog A - Indikationen

- 01 Descensus, auch Prolaps
- 02 Belastungsinkontinenz, Urethrocele
- 03 Regelwidrige Blutungen
- 04 Uterus myomatosus, Myom
- 05 Vorstufe des Cervix-Ca (Ca-in-situ, wiederholt Pap IV u. V)
- 06 Cervix-Ca (auch Mikro-Ca)
- 07 Vorstufe des Corpus-Ca
- 08 Corpus-Ca
- 09 Adnextumor benigne
- 10 Adnextumor maligne
- 11 Mammatumor benigne
- 12 Mammatumor maligne, auch Metastasierung bei bereits entfernten Tu
- 13 Ehesterilität
- 14 Sterilisierung
- 15 Extrauterin gravidität (op. u. histolog. gesichert)
- 16 Abdominale Verwachsungen
- 17 Unklare postop. Diagnose
- 18 Vaginales Septum
- 19 Vaginalplasie, Vaginalverschluss
- 20 Ablative Hormontherapie (Kastration)
- 21 Vulva-Ca
- 22 Sonstiges

Katalog B - Art der Operation

- 01 Alleinige PE d. Mamma
- 02 PE u. nachf. Ablatio in e. Sitzung (Schnellschnitt)
- 03 PE u. Ablatio an versch. Tagen, auch wenn PE auswärts durchgeführt wurde
- 04 Ablatio ohne intraop. Schnellschnitt u. ohne präop. Histologie od. Cytologie
- 05 Präp. d. Axilla od. Entferng. e. axillären Lymphknotens
- 06 Hysterektomie von abdominal, auch post sectionem
- 07 Hysterektomie u. ein- od. beiseitige Adnexentferng. od. -Op. von abdominal, auch post sect.
- 08 Adnex-Op von abdominal, auch post sect.
- 09 Tubenligatur von abdominal, auch post sect.
- 10 Probelaaparatomie (unklare postop. Diagnose)
- 11 Sterilitätsoperation
- 12 Konservative Uterus-Op
- 13 WERTHEIMsche Op.
- 14 Laparoskopie, auch mit therap. Eingriffen
- 15 Hysterektomie von vaginal, auch mit Morcelement
- 16 Hysterektomie mit Adnex-Op von vaginal, auch m. Morc.
- 17 Tubenligatur von vaginal
- 18 Vordere und hintere Plastik
- 19 Vordere Plastik, auch INGELMAN-SUNDBERG
- 20 Hintere Plastik
- 21 Vaginaalseptumdurchtrennung
- 22 Scheidenplastik (MESH-GRAFT)
- 23 Ders-Op (auch Appendix)
- 24 Vulvektomie
- 25 MARCHALL-MARCHETTische Op
- 26 Sonstiges

Katalog C - Komplikationen

- 01 Bluttransfusion vor, während od. nach Op
- 02 Sekundärnaht
- 03 Relaparatomie
- 04 Wundheilungsstörung abdominal
- 05 Temperatur über 38,5° länger als 2 Tage
- 06 Bakteriurie (Keimzahl größer 10⁵/ml)
- 07 Kardiale Komplikation, auch mit Verlegung in d. Med.Kl.
- 08 Lungenembolie, auch Verdacht, auch mit Verl. in d. Med. Kl.
- 09 Pleuro-Pneumonie
- 10 Verlegung auf die sept. Abt.
- 11 Tod im Zusammenhang mit d. Op.
- 12 Thrombose
- 13 Ileus
- 14 Uret. erkomplikation
- 15 Sonstiges

Literaturverzeichnis:

- (1) BAILLER, P.: Gynäkolog. Laparoskopie. Geburtsh. u. Frauenheilk. 35 (1975) 747
- (2) COPENHAVER, H.E.: Hysterectomy: vaginal vs. abdominal, Surg. Clin. N.Amer. 45 (1965) 751
- (3) HERBST, S., R. DAHLER, D. LEBER, H. HIRSCH: Arch. f. Gynäkologie 219 (1975) 561, Postop. Antibioticaphylaxe bei abd. u. vag. Hysterectomien
- (4) KLEISSL, H.P.: Bericht über 700 Laparoskopien in der gynäkol. Diagnostik, Geburtsh. u. Frauenheilk. 35 (1975) 354
- (5) RUHLAND, W.: Dissertation, München 1978

Lebenslauf

20.8.49 geboren in München als Sohn von Georg Wendt und seiner Frau Jeanne, geb. Stein, zusammen mit der Zwillingsschwester Bernadette

Sept. 55 Eintritt in die Volksschule an der Führichstr. in München

Sept. 62 Übertritt an die Fridtjof-Nansen-Realschule in München

Sept. 66 Übertritt an das Rupprecht-Realgymnasium in München. mathematisch-naturwissenschaftlicher Zweig

Juni 69 Abitur

Okt. 69 Beginn des Mathematikstudiums an der Technischen Hochschule in München

April 70 bis

Sept. 71 Ziviler Ersatzdienst in verschiedenen Krankenhäusern

Nov. 71 Beginn des Medizinstudiums an der Universität München

25.8.72 Eheschließung mit der Übersetzerin Barbara Trageser

Okt. 73 Physikum an der Universität München

April 75 Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

Sept. 76 Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

14.10.76 Geburt der Tochter Catherine

Okt. 77 Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

23.10.77 Approbation als Arzt

ab 12.12.77 Assistenzarzt im Institut für Röntgendiagnostik des Schwabinger Krankenhauses in München

Dissertations- und Fotodruck ANNELIESE SCHUBERT
Corneliusstraße 21 • 8000 München 5 • Telefon 268177

